Zur Anatomie der Rassenhände.

Drei Mhehe-Hände vom Stamme der Wahehe aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiet.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

VON

Leonard Case Scott
Dr. phil.
aus Amerika.

Tag der Promotion: 5. November 1912.

Emil Ebering, Verlagshandlung, Berlin NW., Mittelstr. 39.

5

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Prof. Dr. **Waldeyer.**

Zur Anatomie der Rassenhände.

Drei Mhehe-Hände vom Stamme der Wahehe aus dem deutsch-ostafrikanischen Schutzgebiet,

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/zuranatomiederra0002leon

Einleitung.

Aus den Schilderungen von Fülleborn (1) ist zu ersehen, daß das Wort „Mhehe“ die Bezeichnung eines einzelnen Individuums aus dem Stamme der Wahehe ist. Der Name „Wahehe“ soll aus dem Kriegsruf oder Warnungsgeschrei: ahee! ahee! entstanden sein, welches in Zeiten der Gefahr von den Bergen und Schluchten erschallte.

Die Wahehe bewohnen den Teil des deutsch-ostafrikanischen Schutzgebietes, welcher „Uhehe“ genannt wird, und auf dem südlichen Abfall des innerafrikanischen Hochlandes, dessen nördliche Grenze der Ruabofluß, dessen westliche der Ostabfall des Ukimbu-Plateaus, dessen südliche bezw. südöstliche der Oberlauf des Rühüdje und der Abfall desMheheebene-Plateaus darstellt, gelegen ist.

Ein kriegerisch veranlagtes Volk von jeher, gewöhnt an körperliche Anstrengung aller Art, wird der Mhehe von Adams (2) als ein Muster von Zähigkeit und Ausdauer gerühmt. Da bei seinen Streifzügen der Speer und zwar der Wurf- sowie der Stoßspeer als Waffen dienen und die Wahehe mit ihnen eine große Geschicklichkeit erwerben, so ist zu erwarten, wie es sich bei meiner Untersuchung gezeigt hat, daß die Hände eine außergewöhnlich starke Muskulatur aufweisen würden. Die etwas kurze breite Hand, an welcher vor allem der Daumenballen kräftig ist, mit den kurzen, platten und breiten Nägeln, dicken Fingern, dicker Haut, im Gegensatz zu der länglichen Europäerhand, scheint dem Neger eigen zu sein, denn diese Eigentümlichkeiten sind auch verbreitet unter den amerikanischen Negern, welche von

den, früher von der Goldküste importierten Sklaven abstammen, und bei den von mir, gelegentlich einer Reise in Süd-Aegypten beobachteten Burun- und Dinkastämmen des südlichen Sudan. Diese Völker benutzten auch als einzige Waffe Speere, die sie mit einem, kräftig mit Fingern und Daumen gehaltenen Wurfstock schleuderten.

Abgesehen von der Betrachtung der Form und Muskelentwicklung haben wir zu achten auf Abweichungen der Anordnung, welche, wenn wir die bei der Untersuchung der Europäerhände gefundenen Verhältnisse als Norm hinstellen, als Abnormitäten zu bezeichnen sind.

Von vornherein könnte man auf zahlreiche Anomalien gefaßt sein; erstens, weil die Negerrassen anthropologisch tiefer stehen als die Weißen, und zweitens, weil die Benutzungsart andere Formen hervorruft. Daß das durchaus nicht der Fall zu sein braucht, wird aus dem hochinteressanten Artikel Testut's (3) klar, auf welchen ich weiter unten eingehen werde. Die Ansichten desselben finden durch die Untersuchungsergebnisse der drei zur Verfügung stehenden Hände eine gewisse Bestätigung.

Testut verglich die Anomalien (soweit sie seinerzeit bekannt waren) der Muskeln der schwarzen mit denen der weißen Rasse, mit Bezug auf die Häufigkeit ihres Vorkommens und ihrer Aehnlichkeit. Er stellte die Literatur von etwa dreißig präparierten Negerleichen oder Leichenteilen zusammen, und kam zu der Ueberzeugung, die vor ihm Couvier, Wood, Turner und Giocanini schon hatten, daß die Anomalien der beiden Rassen ungefähr dieselben seien. Daraufhin stellte er die zwei folgenden Fragen auf:

1. „Existe-t-il dans la Constitution du Nègre quelque disposition spéciale de son système musculaire n'existant pas chez le blanc?"

2. „Les Anomalies musculaires, qui ne sont que des retours à une organisation antérieure, sont-elles plus fré-

quentes dans les races Nègres que dans nos races Européennes?"

Er beantwortet die erste Frage, indem er behauptet, daß wir keine Anlage (disposition) der Negerrasse kennen, welche zur Bildung von Muskelanomalien führen. Auch sind die Variationen bei den farbigen Rassen die gleichen wie bei den weißen.

Die zweite Frage, meint er weiter, gehe aus von der Annahme der Anthropologen, daß der Neger auf einer niedrigeren Entwicklungsstufe stehe als der Weiße, so daß eine Rückbildung a priori wahrscheinlicher sei. Aber in einer Frage dieser Natur ist es notwendig, von der Hypothese abzusehen und bei Tatsachen zu bleiben. Er hat die Sache gründlich untersucht, Teil für Teil, und gefunden, daß die Zahl der Anomalien nicht so groß sei, daß er, wie Keen (3) es getan hat, weder im Sinne größerer Häufigkeit, noch der Rückbildung, bei Negern die Frage beantworten konnte, sondern entnahm daraus, daß die Anomalien nicht häufiger bei den Negern als bei den Weißen sind, und zwar sind sie von ziemlich derselben Frequenz.

Die drei zur Verfügung stehenden Hände rühren von zwei Wahehen her; welche vor mehr als zehn Jahren von Herrn Dr. Friedrich Fülleborn eingesandt und mir durch Herrn Prof. H. Virchow zur Untersuchung übergeben wurden. Die linke, von dem Mhehe „Makenera", die beiden anderen von dem Mhehe „Manamsuwangu" waren in gut erhaltenem Zustand und völlig intakt, getrennt vom Vorderarm durch Exartikulation im Handgelenk. Die Haut war stark geschrumpft, die Epidermis ließ sich leicht abziehen. Die Muskeln waren nach jahrelanger Aufbewahrung in der Konservierungsflüssigkeit und der dadurch unvermeidlichen Schrumpfung außerordentlich schön erhalten geblieben, so daß sie eine Vorstellung von der Kraft geben, die sie früher besaßen.

Ganz allgemein gesagt, sind die Muskeln dickbäuchig,

und schließen sich im Ursprung und Ansatz an derbe breite Sehnen an. Vor allen Dingen ist die Entwicklung des Daumenballens zu erwähnen, auch die des Adductor pollicis ist sehr stark. Die Muskeln des Hypothenar sowie die Interossei sind kräftig, und die dicken Sehnen der Strecker und Beuger lassen auf eine voluminöse Ausbildung von deren fleischigen Teilen schließen.

In den folgenden Beschreibungen der Muskeln wird zuerst die der linken Hand des „Makenera", dann die der linken und rechten des „Manamsawanga" bezüglich der Anomalien behandelt. In der Literatur vorkommende Angaben werden an den Stellen beigefügt, wo von mir gefundene Uebereinstimmungen beschrieben sind.

Linke Hand des „Mhehe" Makenera.

Die Haut ist stark geschrumpft. Das Dorsum zeigt noch die ursprünglich schwarz-braune Farbe der Rasse. An der volaren Fläche ist sie lederartig verdickt.

Die Länge der Hand beträgt, nach Abziehen der Haut, gemessen von der Spitze des Mittelfingers bis zur Höhe des Handgelenks 186 mm. Ihre Breite, gemessen vom äußeren Rande des Hypothenars bis zum äußeren Rande des Thenars, beträgt etwa 88 mm.

Die Länge der Finger, gemessen vom Metacarpophalangealgelenk bis zur Fingerkuppe, betragen:

Daumen 71 mm, 2. Finger 100 mm, 3. Finger 106 mm, 4. Finger 103 mm, 5. Finger 86 mm.

Die Nägel:

Daumen	Länge	11 mm	Briefe	$16^1/_2$ mm
2. Finger	„	10 „	„	13 „
3. „	„	$9^1/_2$ „	„	$13^1/_2$ „
4. „	„	9 „	„	$12^1/_2$ „
5. „	„	$7^1/_2$ „	„	$10^1/_2$ „

Die Fascia Dorsalis. Die Fascia läßt sich, wie bei dem Weißen, in ein tieferes und in ein oberflächliches Blatt trennen. Zwischen beiden liegen die Sehnen und Sehnenscheiden der Beuger.

Als einheitliches Gebilde betrachtet, überzieht die Fascia den Handrücken gleichmäßig und geht auf den Thenar und Hypothenar in eine, von der Fascia muscularis dieser Muskelgruppen kaum trennbare dünne Schicht über. Sie bildet eine blinde Tasche unterhalb der Sehnenanastomose zwischen den dritten und vierten Metacarpophalangealgelenken von 15 mm Tiefe.

M. Palmaris brevis. Alle Fasern dieses Muskels verlaufen nicht parallel, wie das gewöhnlich der Fall ist. Noch dazu besitzt er eine ausgesprochene Tendenz zur Bildung zweier Schichten. Die oberflächlichen Fasern sind distalwärts nach dem ulnaren Rande der Hand gerichtet, die tiefer gelegenen richten sich quer, manche sind sogar proximalwärts gerichtet.

Chudzinski (4) hat eine Trapezoidform dieses Muskels beobachtet bei einem Neger, und überhaupt eine Neigung zur Bildung von isolierten Muskelbündeln bei den farbigen Rassen bemerkt. Cannieu (5) beobachtete einen Fall, in welchem die Muskelform in kleinen Sehnen endete, die zur Aponeurose über den Hypothenar ziehen. In zwei oder drei anderen Fällen zerfiel der Muskel in drei Bündel, von denen eins zur Haut, eins zur Aponeurose des Abductor Dig. V. und eins zum Pisiforme zog. Von Interesse ist es, daß derselbe Autor den Muskel in eine tiefere und eine oberflächlichere Schicht getrennt bei Embryonen fand. Er rechnet den Palmaris brevis nicht mehr zu den Hautmuskeln. Von anderen Variatäten sind bemerkt worden starke dreieckige Ausbildung mit der Basis nach der Hand gerichtet und mangelhafte oder fehlende Insertion an der Haut, dafür eine solche an der Aponeurose des Hypothenars.

Sehnen des Extensor communis digitorum. Vom Daumen bis zum dritten Finger zeigen sie das gewöhnliche Verhalten. Die Sehne zum vierten Finger spaltet sich in eine breite Hauptsehne und in eine ulnarwärts gelegene Nebensehne. Diese teilt sich wieder: ein Teil davon geht in die Hauptsehne zurück, der andere in die Sehne des fünften Fingers über.

Multiple Sehnen des Extensors sind nicht selten. Testut (9), Le Double (6), Fränkel u. Frohse (7) berichten über multiple und abgespaltene Sehnen des Extensors. Le Double gibt zwölf als die größte beobachtete Zahl der Sehnen und Nebensehnen an, die in mannigfachster Weise mit den übrigen Fingersehnen oder untereinander in Verbindung stehen können. Auch in diesem Fall trat eine 3 mm breite Sehne zum fünften Finger, um auf der Basis mit den übrigen kleinen Fingersehnen in Verbindung zu treten. Vorher gab sie, am oberen Rande, eine distalwärts gerichtete Kommissur an die zum vierten Finger gehende Sehne des Ext. dig. quinti ab. Auch die Hauptsehne des dritten Fingers war mit der des vierten durch eine 8 mm breite wenig kräftige Kommissur verbunden.

Diese Kommissuren sind nach Chudzinski's (4) Beobachtungen bei den Negerhänden gewöhnlich sehr ausgesprochen. Nur die Sehne zum zweiten Finger bleibt frei; was auch in diesem Fall zutraf.

Nach Cruveilhier (6) ist der Index der einzige Finger, der immer frei bleibt. Dies bestreitet Le Double (6) und mißt diesem Bau eine gewisse Individualität bei.

Sehnen des Extensor digiti quinti. Sie sind bereits unter dem Lig. carpi dorsale in drei geteilt, von welchen aber die mittlere sich wieder in zwei teilt. Von diesen vier Sehnen geht die am meisten oberwärts gelegene zum vierten Finger, wobei sie unter der zum fünften Finger ziehenden Sehne des Ext. comm. dig. zu liegen kommt. Die übrigen drei Sehnen, die ulnare von 4 mm, die radiale

von 2 mm und die mittlere von 1 mm Breite, gehen zum fünften Finger. B. Adochi (8) fand eine Sehne zum vierten Finger nur zweimal in 135 Armen (Japaner), was aber bis auf 4,8 % bei Russen und 10,8 % der Fälle bei Engländern vorkommen soll. Chudzinski (4) fand eine Ausbreitung der Sehnen des Ext. dig. quinti in zwei Fascien ehe sie den Finger erreichte.

Die Teilung in drei bis vier Sehnen kann nach Fränkel u. Frohse (7) als Ausnahme gelten. Auch Le Double (6), Testut (9), Chudzinski (4) berichten über mehrere Sehnen. Chudzinski fand bei seinen Rassenhänden vier Sehnen, von welchen zwei sich mit dem Ext. Comm. vereinigten; manchmal fehlte eine Verbindung mit der Sehne des Extensor.

M. Flexor brev. dig. V. — Der Muskel ist sehr kräftig. Er teilt sich in zwei nebeneinander liegende Bäuche.

In der Literatur beschränken sich die Angaben auf die Beschreibung von extra Bündeln oder Verbindungen mit dem Abductor brevis. Testut (9), Le Double (6).

M. Abductor dig. V. — Er ist kräftig entwickelt, sonst wie gewöhnlich.

M. Opponens dig. V. — Der Muskel ist in zwei scharf voneinander getrennte Schichten geteilt, eine oberflächliche und eine tiefere, welche sich durch Faserrichtung und Ansatz voneinander unterscheiden. Der oberflächliche entspringt an der volaren Fläche des Lig. carpi transversum, erreicht eine Breite von 27 mm und befestigt sich am distalen Ende der volar-ulnaren Seite des fünften Metacarpale. Der tiefere Teil des Muskels entspringt am Lig. carpi trans. in einer Breite von 5 mm an der distalen Seite des Hakens. Die distalen Fasern ziehen von hier aus nach außen, in schräger Richtung bis zum ulnaren Rand des fünften Metacarpale. Die proximalen Fasern sind stark divergierend, sogar quer gerichtet und befestigen sich ebenfalls

am ulnaren Rande des fünften Metacarpale. Der ganze Ansatz des Muskels hat eine Ausdehnung von 32 mm.

Diese Variation des Muskels scheint sehr selten oder überhaupt noch nicht beobachtet worden zu sein; denn in der Literatur ließ sich Aehnliches nicht finden. Le Double (6) behauptet, daß dieser Muskel weniger als alle anderen variiert. Manchmal soll er in zwei Bündel geteilt sein. Nach Testut (9) fand Macalister auch zwei Teile. Manchmal soll eine Verschmelzung mit dem Abduktor stattfinden. Auch Piersoll (10) fand dasselbe Chudzinski (4) erwähnt unter seinen Anomalien der vierunddreißig Rassenleichen nichts von einer Abweichung dieses Muskels.

Sehnen des Flexor sublimis dig. — Sie bieten nichts besonderes, vor allen Dingen keine Anomalien. Sie sind stark entwickelt und haben vom zweiten bis zum fünften Finger die Breite von 6,6, 5 und 2 mm.

M. M. Lumbricales. — Der erste und dritte Lumbricalis sind kräftiger als der zweite und vierte. Der dritte teilt sich in zwei Teile, von denen der eine 5,5 mm breite Teil zum vierten Finger geht, der andere 3 mm breite zum dritten Finger. Der erste bis dritte entspringen an der radialen Seite der Sehnen, der vierte teilweise von der ulnaren Seite der vierten Fingersehne. E. Reinhardt (11) berichtet über den Ansatz der Lumbricales bei 100 von ihm präparierten Händen. Hier soll die Spaltung des dritten Lumbricalis in 43 % der Fälle vorgekommen sein. Cruveilhier, Wood, Frament, Macalister (6) finden Bifurcation der Lumbricales, eine nicht seltene Anomalie. Porentu (6) beobachtet Duplizität auf der rechten Hand eines Dements. Nach Le Double (6) soll er der Muskel sein, der am meisten bifurciert ist. Kopsch (12) beschreibt den dritten Lumbricalis als gespalten, mit einer Sehne zum ulnaren Rande des dritten, eine andere zum radialen Rande des vierten Fingers.

M. Flexor pollicis brevis. — Ist stark entwickelt, sonst wie gewöhnlich.

M. Adductor pollicis. — Sehr kräftiger Muskel, Er entspringt in einer Breite von 21 mm an der distalen Hälfte der volaren Kante des dritten Metacarpale. Weiter nimmt er seinen Ursprung von der Basis des Metacarpale. Zwischen den beiden Köpfen besteht eine Lücke.

Diese Teilung des Muskels besteht nach Cunningham (13) sowie anderen englischen Autoren immer, oder fast immer, und gibt den Anlaß zur Sonderung von zwei Muskeln: Adductor obliquus und Adductor transversus.

Nach Fränkel u. Frohse (7), Ledouble (6), Testut (9) soll diese Teilung sowie Fusion mit dem Flexor brevis eine der häufigsten Anomalien sein.

M. Opponens pollicis. — Bietet nichts außergewöhnliches.

Sehne des Palmaris longus und Fascia palmaris. — Die Sehne zieht in gewöhnlicher Lage unterhalb des Lig. carpi transversum hindurch. Die Fascia ist kräftig und durchzogen mit vielen starken Längs- und Querfasern.

M. Interossei. — Die Muskeln sind sehr kräftig. Der zweite dorsale ist stärker als der dritte und vierte. Der erste volare verdrängt teilweise den Ursprung des ersten dorsale und erscheint auf dem Handrücken mit einer 5 mm breiten Portion.

Ein Interosseus primus volaris im Sinne von Henle ist nicht vorhanden.

Nach Fränkel u. Frohse (7) sollen die volaren Muskeln selten von dem Dorsum aus zu sehen sein; Le Double (6) hat es anscheinend gar nicht beobachtet.

Was den Interosseus primus volaris anbetrifft, so schreibt Le Double (6), daß Thomas ihn immer konstant gefunden hat. Piersoll (10) meint auch, daß er konstant sei, aber kann so klein sein, daß er der nicht sorgfältigen Beobachtung entgehen kann. Cunning-

ham (13) betrachtet ihn als einen ziemlich konstanten Muskel und gibt eine Abbildung von ihm in seinem Lehrbuch.

Linke Hand des „Mhehe" Manamsawangu.

Das Aussehen der Hand und die Beschaffenheit der Haut bietet nichts besonders Interessantes dar.

Länge der Hand nach abgezogener Haut: 186 mm.

Breite der Hand nach abgezogener Haut: 90 mm.

(Länge und Breite wie bei der vorigen Hand gemessen.)

Länge der Finger gemessen von der Kuppe bis zum Metacarpophalangealgelenk.

Daumen 67 mm, 2. Finger 96—98 mm, 3. Finger 107 mm, 4. Finger 104 mm, 5. Finger 78 mm.

Nägel:

Daumen	Breite	$16^1/_2$ mm	Länge	$14^1/_2$ mm
2. Finger	„	12 „	„	13 „
3. „	„	19 „	„	13 „
4. „	„	$12^1/_2$ „	„	11 „
5. „	„	10 „	„	9 „

Fascia dorsalis. — Wurde nicht präpariert.

Palmaris brevis. — Der Ursprung des Muskels von dem Lig. carpi trans. erreicht eine Breite von 27 mm. Die proximalen Fasern verlaufen quer, die distalen schief. Die einzelnen Bündel sind voneinander durch beträchtliche Abstände geschieden, lösen sich in kleineren Bündeln auf und breiten sich aus, so daß der 36 mm-Ansatz an der Haut ein kontinuierlicher ist.

Der Muskel ist beträchtlich weniger entwickelt als bei der vorigen Hand, so daß man bei dem Präparieren zuerst annahm, daß er vollständig fehle.

Der Literatur bezüglich der Variationen des Palmaris brevis ist bereits Erwähnung getan.

Sehnen des Extensor communis dig. — Die

Sehne des vierten Fingers steht durch Kommissuren in Verbindung mit der des dritten und fünften Fingers. Die Sehne zum dritten gibt keine Kommissur zur Sehne des zweiten Fingers ab. Neben der Sehne zum kleinen Finger geht eine von dieser abgespaltete und eine dritte, welche unter dem Lig. carpi dorsale sich von der Sehne des Extensor carpi ulnaris ablöst. Diese Sehne befestigt sich an der dorsalen Aponeurose des fünften Fingers an der ulnaren Seite. Diese Sehne entspricht der von Wood (14) zuerst beschriebenen Sehne des M. Ulnaris digiti quinti. Nach Le Double (6) fand Macalister ihn zehnmal in 68 Händen. Sappy (15) sagt, daß die Sehne manchmal nur bis zur Mitte des Metacarpale V reicht. Chudzinski (4) fand seinen Ansatz an der Basis der ersten Phalanx. Fränkel u. Frohse (7) berichten über diese Sehne.

M. M. Flexor und Abductor pollicis brevis und Opponens. — Der Flexor ist stark entwickelt, sonst normal. Diese kräftige Entwicklung des Extensor geben Anthony u. Hazard (16) als etwas häufiges bei Negern an.

Flexor digiti quinti. — Der gut entwickelte Flexor entspringt wie gewöhnlich, teilt sich aber gleich in zwei Portionen, eine schwächere tiefe, und eine stärkere oberflächlichere. Diese letzte hat den gemeinsamen Ansatz mit dem oberflächlichen Teil des Abductor pollicis brevis; die tiefe Portion mit dem des tiefen Teils des Abductor. Vielleicht ist dieses Verschmelzen der beiden Muskeln auf eine schlechte Differenzierung des embryonalen Zustandes zurückzuführen, da Frazer (17) aus Untersuchungen an Embryonen nachgewiesen hat, daß der Flexor nichts anderes als eine Extension des Abductor ist. Le Double (6) berichtet über den Muskel bei einem Neger, wo er gemeinsam mit dem Abductor eine Sehne zur inneren Seite des ersten Phalanx des fünften Fingers schickte.

M. Abductor digiti quinti. — Entspringt wie

gewöhnlich, teilt sich alsbald in eine oberflächlichere und in eine tiefere Partie. Diese setzt sich mit einer 3 mm Sehne proximal an der Basis der ersten Phalanx; die oberflächliche Partie setzt sich 10 mm weiter distalwärts an.

Nach Le Double (6) löst sich manchmal ein Bündel von der tieferen Schicht des Abductor ab, um sich an das Lig. glenoidale des Gelenks der ersten Phalanx anzuheften. Wood (6) fand einen Muskel mit zwei Köpfen. Testut (9) berichtet dasselbe.

M. Opponens digiti quinti. — Der Muskel entspringt nicht nur an der unteren distalen Kante des Hakens, sondern auch von dessen Wurzel, und befestigt sich an dem Metacarpale in einer Ausdehnung von 33 mm. Eine Aehnlichkeit mit dem vorigen Fall ist nicht vorhanden.

Sehnen des Flexor Sublimis dig. — Nichts Besonderes. Nur die Kleinfingersehne ist schwächer als die anderen.

Lumbricales. — Ursprung und Ansatz wie gewöhnlich. Kräftige Entwicklung.

M. Abductor pollicis brevis u. Flexor pol. brev. — Starke Entwicklung. Keine Abnormitäten.

M. Opponens pollicis. — Man kann eine oberflächliche von einer tieferen Partie unterscheiden. Sonst normal.

M. Adductor pollicis. — Entspringt an der volaren Kante und Basis des dritten Metacarpale ununterbrochen in einer Ausdehnung von 45 mm.

M. M. Interossei. — Der erste volare drängt sich ebenfalls wie bei der vorigen Hand bis an die dorsale Seite durch das Spatium interosseum vor, und schließt den Ursprung des zweiten dorsalen Muskels von der ulnaren Seite des zweiten Metacarpale in ganzer Ausdehnung ab, der infolgedessen nur einköpfig ist. Im übrigen sind die Interossei wie gewöhnlich.

Die Referate über diese Anomalie sind bereits angegeben.

Der Interosseus primus volaris.— Im Sinne Henles ist nichts vorhanden als selbständiger Muskel.

Sehnen des Abductor pollicis longus. — Bieten insofern etwas von Interesse als sie in Dreizahl vorhanden sind, zwei starke und eine schwache. Dies ist keine Seltenheit und es berichten davon Testut (9), Kopsch (12), Fränkel u. Frohse (7), merkwürdigerweise aber nicht Le Double oder die englischen Autoren Cunningham und Piersoll.

Sehnen der Extensores pollicis. — Die Sehne des brevis ist schwach, die des longus stärker.

Fascia palmaris u. Lumbricales. — Wie gewöhnlich.

Rechte Hand des „Mhehe" Manamsawangu.

Beschaffenheit und Aussehen wie bei den vorigen.

Länge: 190 mm, Breite: 87 mm.

(Gemessen nach Abziehen der Haut.)

Länge der Finger vom Gelenk bis zur Kuppe.

Daumen 73 mm, 2. Finger 97,5 mm, 3. Finger 106 mm, 4. Finger 104 mm, 5. Finger 84 mm.

Nägel:

Daumen	Breite 17	mm	Länge 14	mm
2. Finger	„ $11^1/_2$	„	„ $13^1/_2$	„
3. „	„ $13^1/_2$	„	„ 13	„
4. „	„ 12	„	„ $12^1/_2$	„
5. „	„ 10	„	„ $10^1/_2$	„

Fascia dorsalis. — Eine verstärkte Partie der Fascia, welche eigentlich ein breites Lig. trans. darstellt, erstreckt sich in merkwürdiger Weise über das proximale Drittel des Handrückens hinweg. Sie schließt sich teils an

das Lig. carpi dorsale, in einer Länge von 35 mm, um von den Extensorsehnen nach der Basis des zweiten Fingers in eine spitze Ecke auszulaufen; teils an die Sehne des Ext. pollicis longus in Ausdehnung von 45 mm. Die Fascienpartie zwischen dem Ligament und der Sehne ist straff gespannt und das Ganze ist verstärkt durch zahlreiche Faserzüge, die teils radialwärts kommend promimalwärts schräg verlaufen, teils von der Extensorsehne radialwärts ebenfalls schräg proximalwärts gerichtet sind. Die beiden Faserzüge bilden einen stumpfen Winkel miteinander. Aus der Ecke geht an einer Stelle, welche der halben Länge des zweiten Metacarpale entspricht, ein 1,5 mm breiter Streifen hervor, welcher einer Sehne ähnlich ist, und geht in die dorsale Aponeurose des Zeigefingers über, radial von der Strecksehne.

Die Literatur enthält wenig von den Anomalien der Fascia dorsalis. Lenhossek (18) beschreibt ein Band, welches von der Mitte des ersten Metacarpale bis zur Basis des fünften Metacarpale reicht, und welches schwächer war als das dorsale Querband und durch Zusammentreffen mit entgegengesetzt gerichteten Fasern von der ulnaren Seite kam es zur Bildung einer V-förmigen Figur, ähnlich dem Lig. cruc. pedis. Vielleicht dient dieses Gebilde einem ähnlichen Zweck, wie Fick (19) meint, die Muskeltätigkeit und Gelenkbiegung in geeigneter Weise zu unterstützen, besonders, wenn sie viel in Anspruch genommen werden.

M. Palmaris brevis. — Der Muskel entspringt in einer Breite von 26 mm und erlangt am Ansatz eine solche von 38 mm. Wie bei der linken Hand findet eine Teilung der Bündel gegen den Ansatz statt. Die vorderen Bündel sind mehr längs wie quer gerichtet. Der Muskel nimmt seinen Ursprung von dem ulnaren Rande eines tieferen Blattes des kräftigen Aponeurosis palmaris, und von einer Verlängerung der Ursprungssehne des Flexor pollicis brevis, die über die Mittellinie ulnarwärts verläuft.

Bezüglich der Literatur ist nichts weiter anzuführen.

M. M. Abductor dig. quinti u. Flexor dig. quinti. — Kräftig, sonst wie gewöhnlich.

M. Opponens dig. quinti. — Setzt sich in einer Ausdehnung von 30 mm an das Metacarpale an.

M. Abductor pollicis brevis. — Der fleischige Ursprung reicht bis 7 mm an das Pisiforme.

Sehnen des Extensor com. dig. — Wie in dem vorigen Fall gibt die Sehne zum vierten Finger eine starke Kommissur zum dritten und fünften ab. Von der Sehne der Ext. carpi ulnaris geht eine 1,5 mm breite Sehne ab, welche in dem Kanal des Lig. carpi dorsale entsteht.

Flexorsehnen. — Sehne des Flexor sublimis zum kleinen Finger ist sehr schwach.

Interossei. — Der erste volare Muskel ist auf der dorsalen Handfläche nicht sichtbar. Sonst sind die übrigen wie gewöhnlich.

Lumbricales. — Stark entwickelt. Keine Anomalien.

Fascia Palmaris. — Außerordentlich kräftig und mit vielen Querfasern durchzogen.

Zusammenfassung.

1. Der Palmaris brevis ist die ausgesprochenste Anomalie der drei Hände. Die Fasern liegen nicht quer und parellel wie bei den Weißen, sondern mit Vorliebe schräg gegeneinander.

2. Die Lagerung der Fasern in der tieferen Schicht des Opponens digiti quinti der Hand des Makenera ist bemerkenswert.

3. Das Vorkommen der Sehne des Ulnaris digiti quinti ist eine Anomalie, die nicht häufig ist.

4. Die Verschmelzung der Ansätze des Abductor brevis und des Flexor brevis pollicis der linken Hand des „Manamsawangu“ weist auf eine Persistenz des embryonalen Zustandes hin.

5. Die Vermehrung der Zahl der Strecksehnen ist als eine Anomalie zu betrachten, ist aber nicht eine seltene.

6. Die Bifurcation des Lumbricalis III und das Hindurchschieben des Bauches des Interosseus volaris II durch das Spatium interosseum II bis zum Dorsum sind Raritäten.

7. Die eigentümliche Verstärkung der Fascia dorsalis der rechten Hand des „Manamsawangu“ kommt nicht oft vor.

8. Die zweite Frage von Testut kann man, insofern sie diese Hände anbetrifft, übereinstimmend mit ihm beantworten; die Muskelanomalien sind ungefähr dieselben bei den Neger- wie bei den Europäerhänden, und vermutlich auch nicht häufiger.

Literatur.

1. Fülleborn: Das deutsche Nyassa- und Ruwumagebiet, Land und Leute. Berlin 1906.
2. Adams M.: Im Dienste des Kreuzes. Literarisches Institut in Augsburg 1899. Michael Seitz.
3. Testut: Les Anomalies chez les Nègres et chez les Blancs. Internat. Monatsschrift 1884 Bd. I p. 284.
4. Chudzinski: Variations musculaires dans les races humaines. Mém. Soc. Anthrop. Sér. 3. 1896—1902.
5. Cannieu: C. R. Acad. d. science. P. T. 126 Nr. 9 p. 1813—14.
6. Le Double: Variations du Système musculaire de l'homme.
7. Fränkel u. Frohse: Armmuskeln.
8. Adochi B.: Beiträge zur Anatomie der Japaner. Zeitschrift für Morph. u. Anthr. Bd. 12 H. 2 S. 261.
9. Testut: Traité d'Anatomie humaine.
10. Piersoll: Human Anatomy.
11. Reinhardt: Ueber den Ansatz der. M. M. Lumbricales-an d. Hand des Menschen. Anat. Anzeiger Bd. 20 Nr. 5—6.
12. Rauber-Kopsch: Lehrbuch der Anatomie.
13. Cunningham: Text Book of Anatomy.
14. Wood: Proceedings of the Royal Society 1868 p. 510.
15. Sappy: Traité d'Anatomie descriptive. 2no Ed. p. 352.
16. Anthony du Hazard: Myologie d'un Nègre de l'Oubangni. L'Anthropologie 1905 p. 445.
17. Frazer: Journal of Anatomy and physiology. Fol. 42.
18. Lenhossek: Anatom. Anzeiger Nr. 8 S. 230. (Zitiert vom Jahresbericht d. Anat. u. Physiologie.)
19. Fick: Anatom. Anzeiger Nr. 22 S. 645—8.

Diese Arbeit wurde ausgeführt unter Leitung des Herrn Prof. Virchow, und für die liebenswürdige Unterstützung meines hochverehrten Lehrers möchte ich meinen herzlichsten Dank aussprechen.

Lebenslauf.

Ich, Leonard Case Scott, wurde am 15. Juli 1880 als Sohn des verstorbenen Ingenieurs und Gutsbesitzers Philip Scott zu Belleville, Illinois, Vereinigte Staaten von Nordamerika, geboren und bin evangelischer Konfession.

Vom 6. bis 16. Jahre besuchte ich die Vor- und Oberschulen der Stadt Belleville, und im Jahre 1896 trat ich nach Privatvorbereitung und nach bestandenem Eintrittsexamen in die technische Hochschule zu Cleveland (Ohio) ein. Dort studierte ich acht Semester technische Chemie und verließ das Institut im Jahre 1900 mit dem Diplom, Bachelor of Science (B. Sc.).

Von 1900 bis 1903 war ich in verschiedenen Teilen Nordamerikas tätig und wurde von der Firma, bei der ich angestellt war, nach England (London) geschickt. Hier beschäftigte ich mich ein Jahr mit der Einrichtung und Leitung eines Laboratoriums für Wasseruntersuchung. Im Dezember 1904 trat ich als Assistent in die von der Royal Geographical Society unterstützten, der ägyptischen Regierung genehmigten Kartenexpedition ein und war teils im Sudan, teils in Abessinien zehn Monate lang tätig.

Von 1905 bis 1908 studierte ich Chemie, Bakteriologie, Physik und Geologie an der hiesigen Universität, welche ich nach meiner Promotion in der philosophischen Fakultät verließ. Seitdem studiere ich Medizin; die ersten vier Semester an der Northwestern Universität zu Chicago, die übrigen an der Berliner Universität.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Kliniken und Vorlesungen der Herren Geheimräte: Hildebrand, Waldeyer, Franz, Bumm, Bier, Goldscheider, His, Heubner, Passow, Lesser, Killian und Brulweffer.